



BUNDESGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG

# ZUM STAND DER ENDLAGERSUCHE

Bericht der BGE im Umweltausschuss  
des Thüringer Landtags

STEFAN STUDT, BGE-GESCHÄFTSFÜHRER  
STEFFEN KANITZ, BGE-GESCHÄFTSFÜHRER

Erfurt, 10. November 2021

# AGENDA

## Zum Stand der Endlagersuche



01

GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS

02

ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE

03

METHODENENTWICKLUNG ZUR DURCHFÜHRUNG  
VORLÄUFIGER SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN

04

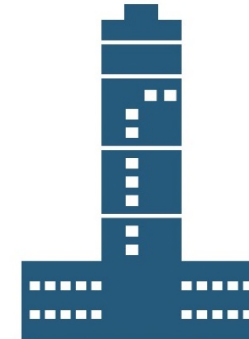
WIE GEHT ES WEITER?

# ENDLAGER- UND RÜCKHOLPROJEKTE DER BGE



Endlager Konrad

Endlager Morsleben



Standortauswahl

Schachtanlage Asse II



# DAS PROBLEM: RADIOAKTIVE ABFALLSTOFFE IN DEUTSCHLAND

## Hochradioaktive Abfälle:

- Ende 2022 rund 1.800 Castoren
- circa 10.100 Tonnen aus Brennelementen und weitere Abfälle aus der Wiederaufarbeitung
- 99 % der Radioaktivität



Quelle: Gesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ)

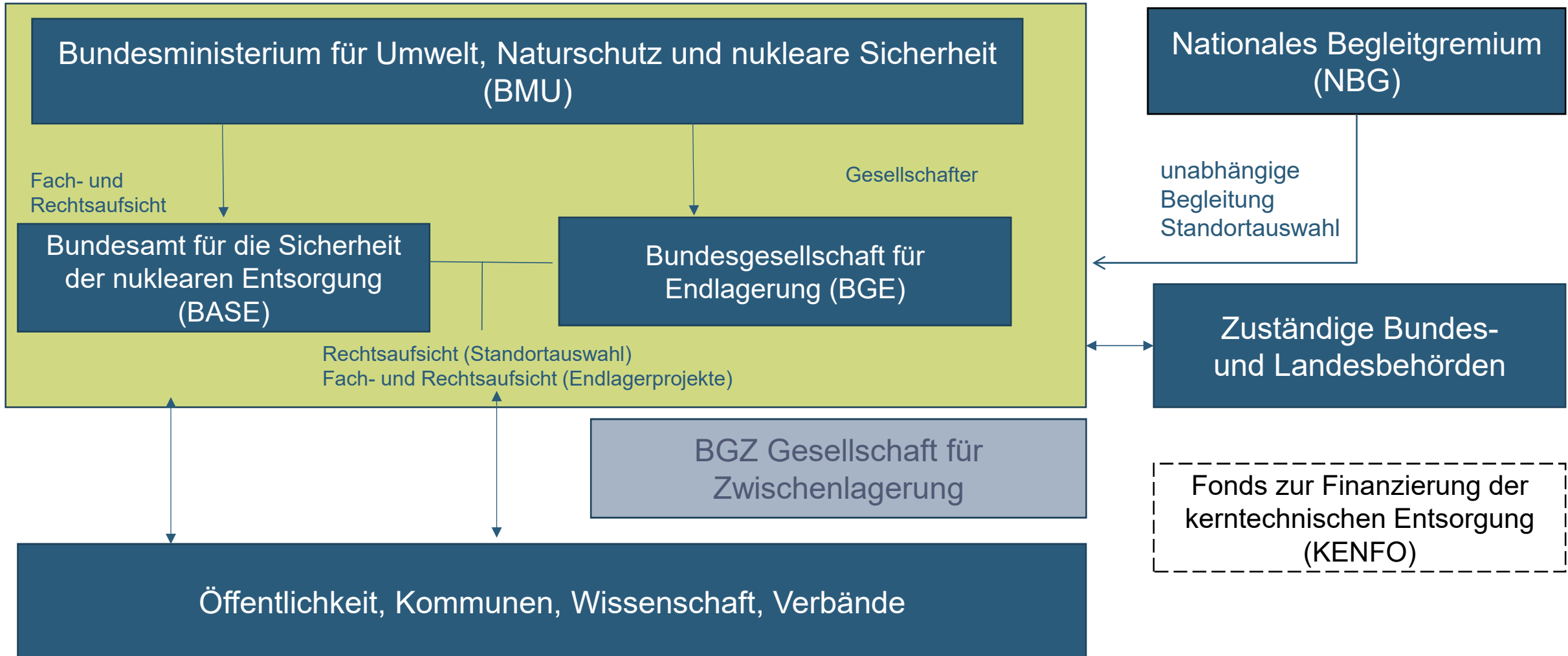


Quelle: BGE

## Schwach- und mittelradioaktive Abfälle:

- 303.000 m<sup>3</sup> Einlagerungskapazität im Endlager Konrad ab 2027 vor allem aus AKW-Rückbau
- ca. 200.000 m<sup>3</sup> aus der Asse – offen / StandAG
- bis zu 100.000 m<sup>3</sup> sonstige – offen / StandAG

# WER IST WER IN DER STANDORTAUSWAHL?



Quelle: BGE

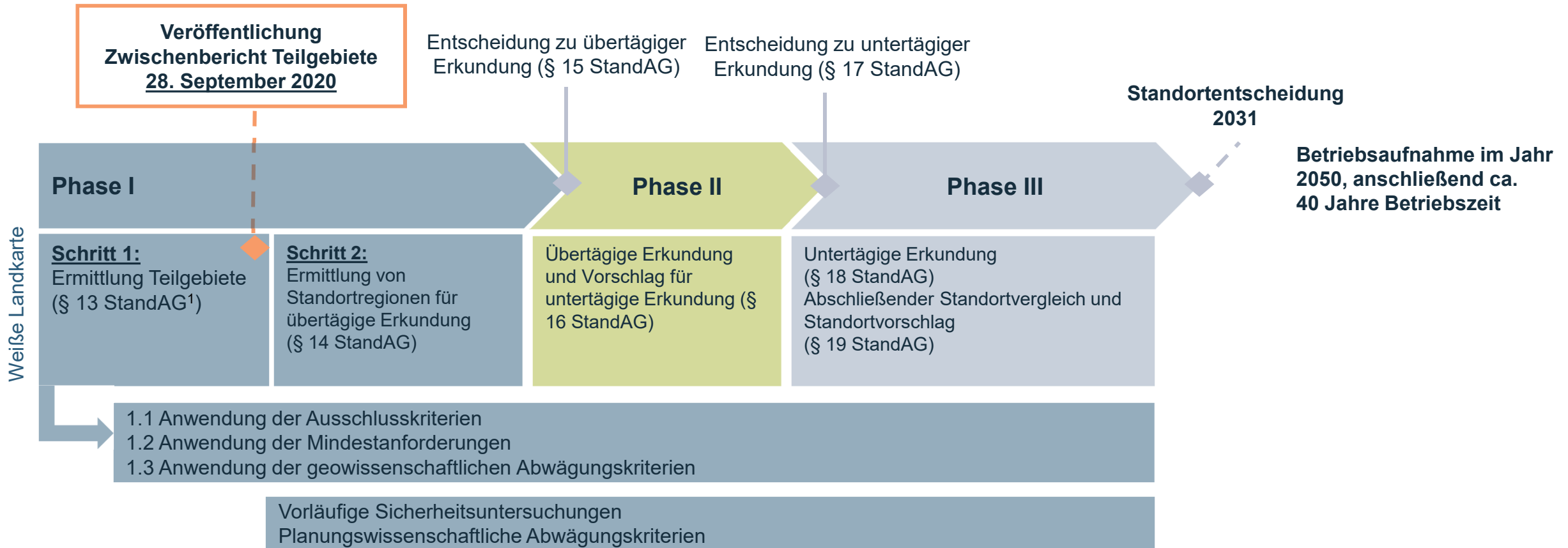
# GRUNDPRINZIPIEN DES STANDORTAUSWAHLVERFAHRENS



- Standort in der Bundesrepublik Deutschland
- tiefengeologische Lagerung
- bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von 1 Million Jahren
- Rückholbarkeit während des Betriebes
- Bergbarkeit für 500 Jahre nach Verschluss des Bergwerkes
- wissenschaftsbasiertes und transparentes Auswahlverfahren
- selbsthinterfragendes Verfahren und lernende Organisation

Quelle: BGE

# PHASEN DES VERFAHRENS

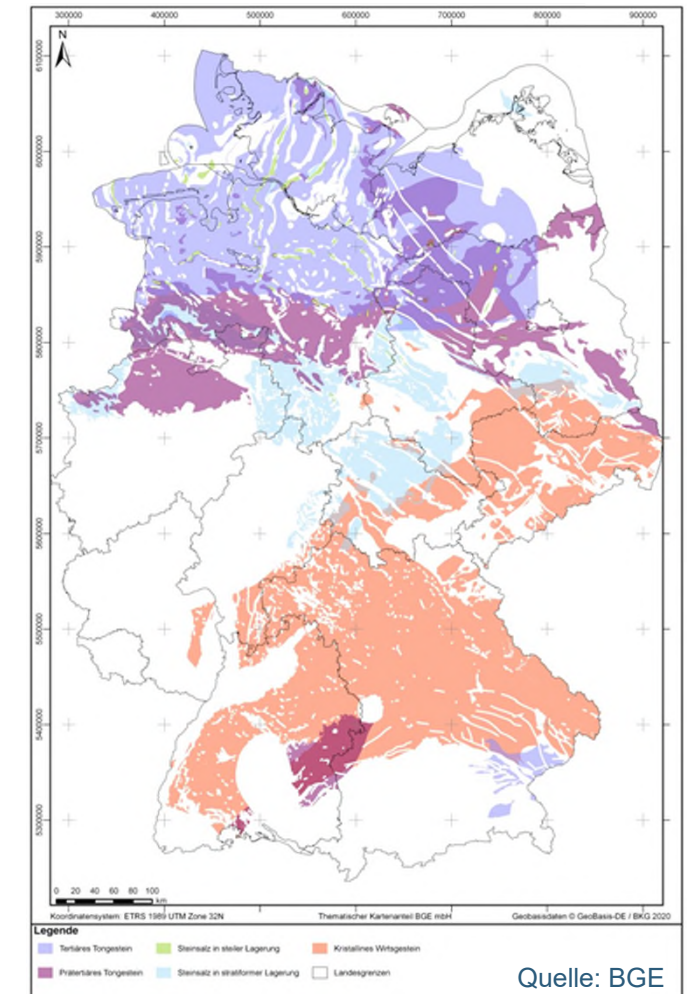


Quelle: BGE

<sup>1</sup>Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2760) geändert worden ist

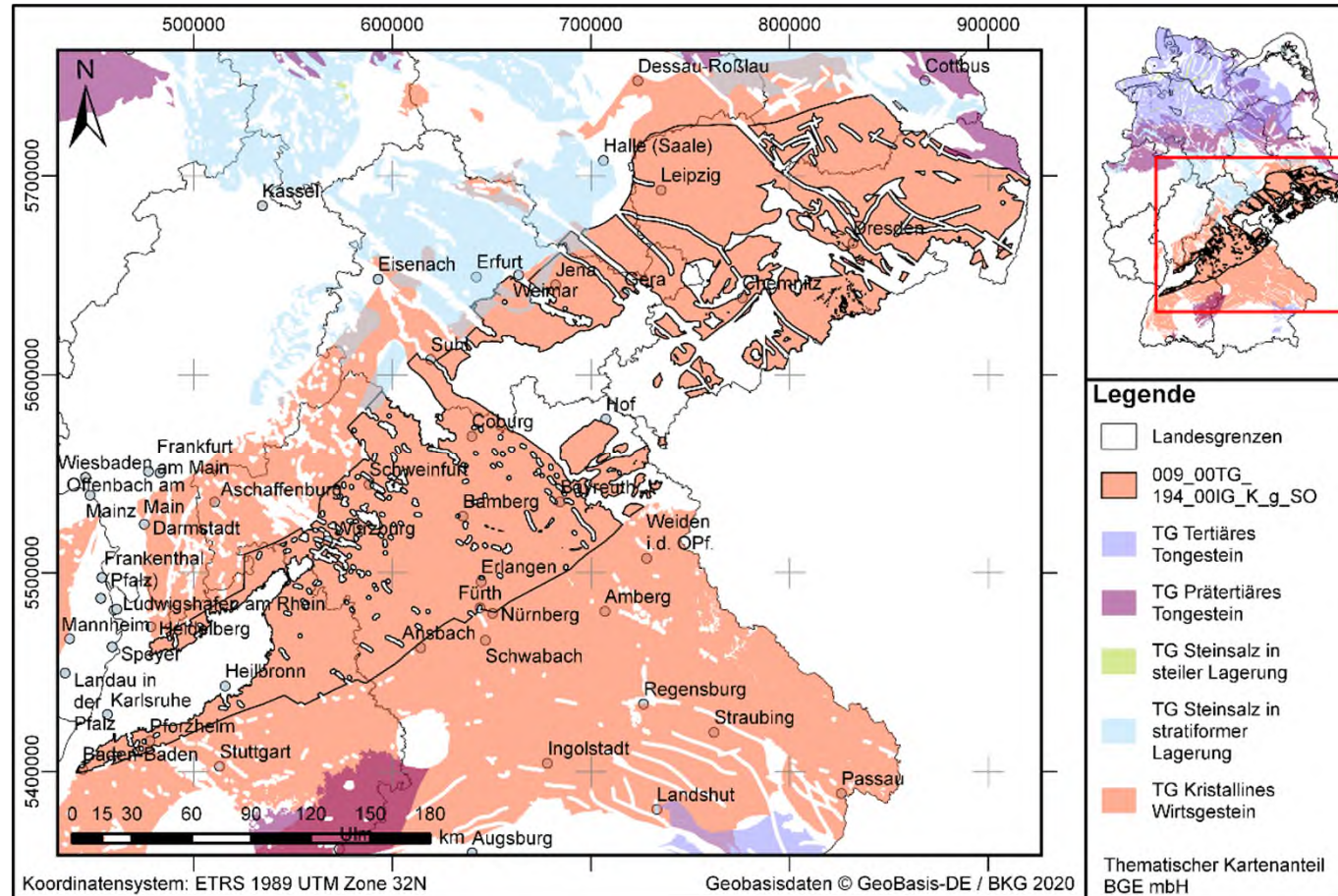
# ERGEBNISSE SCHRITT 1, PHASE I: ZWISCHENBERICHT TEILGEBIETE

Wirtsgestein	Anzahl identifizierte Gebiete	Anzahl Teilgebiete	Fläche Teilgebiete in km <sup>2</sup>
Tongestein	12	9	129 639
Steinsalz, davon			
• stratiforme Lagerung	23	14	28 415
• steile Lagerung	139	60	2 034
Steinsalz gesamt	162	74	30 450
kristallines Wirtsgestein	7	7	80 786
<u>gesamt</u>	<u>181</u>	<u>90</u>	<u>240 874</u>
Anteil an Bundesfläche			rd. 54 %





# ÜBERBLICK ÜBER DIE TEILGEBIETE IN THÜRINGEN



- In Thüringen gibt es vier Teilgebiete:

009 00TG 194 00IG K g SO  
010 00TG 193 00IG K g MKZ  
078 02TG 197 02IG S f z  
078 03TG 197 03IG S f z

- Die vier Teilgebiete betreffen alle 23 Landkreise und kreisfreien Städte.
- Die Fläche umfasst 9.105 Quadratkilometer. Das sind etwa 60 Prozent der Landesfläche.

# FACHKONFERENZ TEILGEBIETE

- Beratungstermine: Auftakt Oktober 2020, 1. Termin Februar 2021, 2. Termin Juni 2021, 3. Termin August 2021, Übergabe Beratungsergebnisse am 7. September 2021.
- Kernergebnisse: Unverständnis bezüglich der Größe der durch die BGE ermittelten Teilgebiete; Geologische Landesdienste kritisieren insbesondere, dass Daten noch nicht ausgewertet worden sind, welche die BGE erst in Schritt 2 auszuwerten plant.
- Stellungnahmen der Geologischen Dienste und andere Hinweise werden geprüft und je nach fachlicher Einordnung durch die BGE in Schritt 2 berücksichtigt.



Quelle: BASE

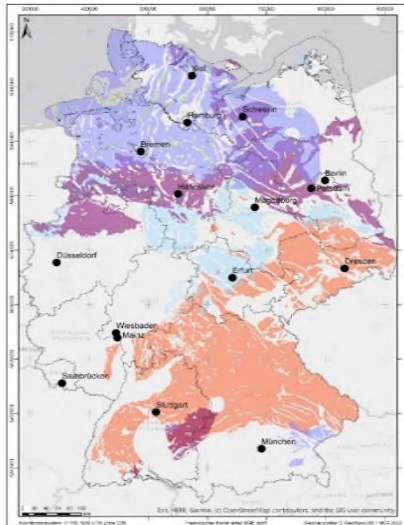


**DIE BGE BERÜCKSICHTIGT DIE ERGEBNISSE BEI DEN VORSCHLÄGEN  
ÜBER DIE STANDORTREGIONEN**

# WIE GEHT ES WEITER?

## Schritt 1, Phase I

Teilgebiete aus  
Zwischenbericht

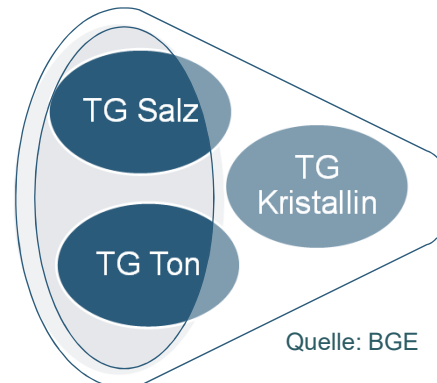


Quelle: BGE

90  
Teilgebiete  
Fläche  
(TG) ca.  
54 % der  
BRD



- 1) Repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (§ 27 StandAG)
- 2) GeoWK<sup>1</sup> (§ 24 StandAG)
- 3) Ggf. planWK<sup>2</sup> (§ 25 StandAG)



Quelle: BGE

## Schritt 2, Phase I

- 1) Prüfung durch das BASE (§ 15 StandAG) und
- 2) Einberufung und Beteiligung der Regionalkonferenzen (§ 10 StandAG)
- 3) Durchführung von Stellungnahme-Verfahren und Erörterungsterminen (§ 7 StandAG)
- 4) Befassung und Beschlussfassung BuReg<sup>3</sup>
- 5) Befassung und Beschlussfassung BT<sup>4</sup> und BR<sup>5</sup>



Quelle: BGE

**Standortregionen  
+ standortbezogene  
Erkundungs-  
programme**

<sup>1</sup>geoWK: geowissenschaftliche Abwägungskriterien

<sup>2</sup>planWK: planungswissenschaftliche Abwägungskriterien

<sup>3</sup>BuReg: Bundesregierung

<sup>4</sup>BT: Bundestag

<sup>5</sup>BR: Bundesrat

# REPRÄSENTATIVE VORLÄUFIGE SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN (ENDLSIUNTV<sup>1</sup>)

Je Untersuchungsraum

Geosynthese

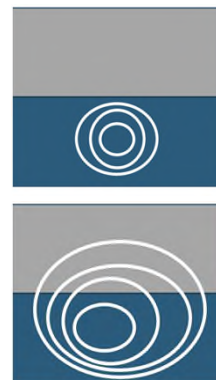
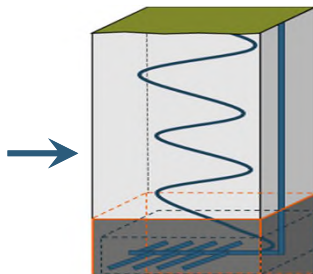
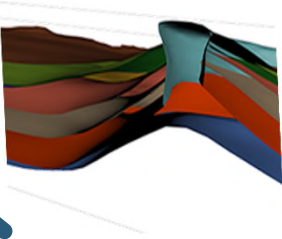
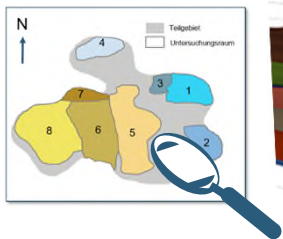
Vorläufiges Sicherheitskonzept  
Vorläufige Auslegung des Endlagers

Analyse des Endlagersystems

Umfassende Bewertung des Endlagersystems

Bewertung von Ungewissheiten

Ableitung des Erkundungs-, Forschungs- und Entwicklungsbedarfs



geeignet

Sicherer Einschluss möglich?

ungeeignet



Quelle: BGE

# ANFORDERUNGEN AN DIE METHODENENTWICKLUNG

**Ziel:** Entwicklung einer generellen, systematischen Herangehensweise zur Durchführung der rvSU

## Arbeiten der rvSU sind...

- vielfältig und umfangreich.
- stark abhängig von den zugrunde liegenden Daten.

## Dies erfordert...

- eine zeitnahe Auseinandersetzung mit der Betrachtung dieser Daten.
- die Entwicklung und Erprobung der Methoden an realen Gebieten.

## Kriterien für die Auswahl von Gebieten zur Methodenentwicklung:

- Es sollte jedes Wirtsgestein vertreten sein,
- Teilgebiete mit heterogener Datenverfügbarkeit,
- große Variabilität, z. B. hinsichtlich der Größe und der geologischen Komplexität.

Die Auswahl zum Gebiet zur Methodenentwicklung ist **keine Vorfestlegung** für die Standortregionen. Sie trifft **keine** Aussage über die potentielle Eignung.

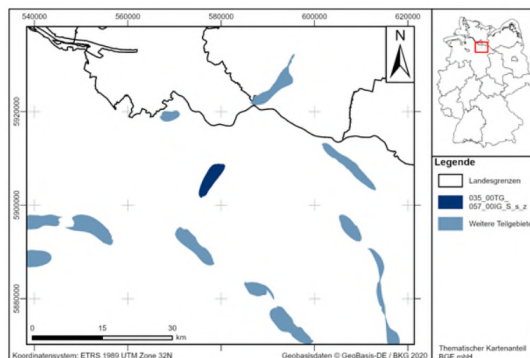


# GEBIETE ZUR METHODENENTWICKLUNG RVSU – EIN ÜBERBLICK

## Steinsalz steile Lagerung

### Salzstock Bahlburg

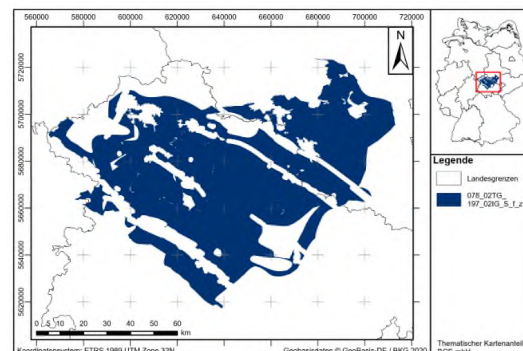
- Durchschnittliche Fläche und Tiefenlage
- Kein Doppelsalinar
- Durchschnittliche Datenverfügbarkeit



## Steinsalz stratiforme Lagerung

### Thüringer Becken

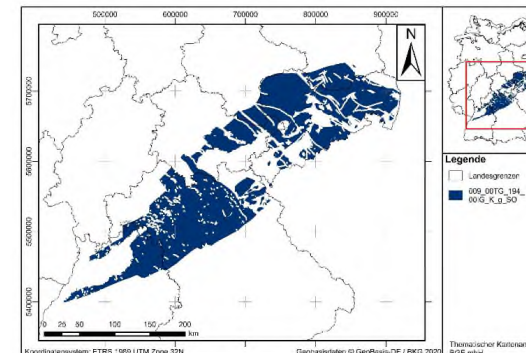
- Endlagerrelevante Steinsalzhorizonte
- Unterschiedlich gute Datendichte



## Kristallines Wirtsgestein

### Saxothuringikum

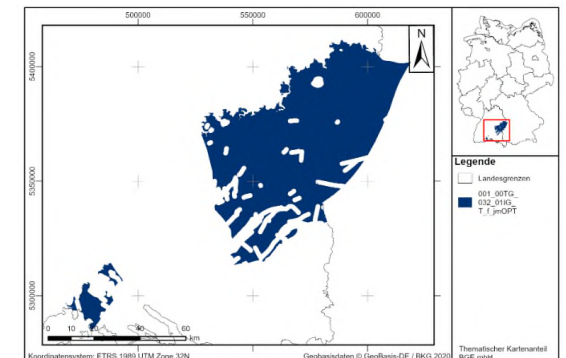
- Überdeckung variiert
- Gestörte Bereiche variieren
- Unterschiedlich gute Datendichte



## Tongestein

### Opalinuston

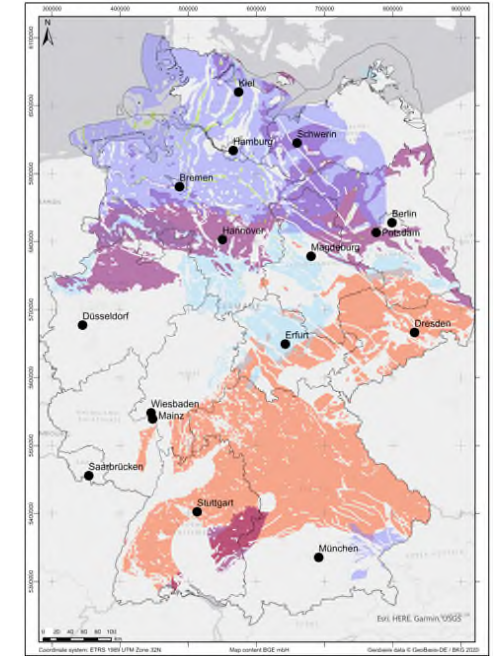
- Überschaubare Größe
- Unterschiedlich gute Datendichte
- Sehr gute Datenlage im südl. gelegenen analogen Opalinuston



Quelle: BGE

# AUF DEM WEG ZU DEN STANDORTREGIONEN – NÄCHSTE SCHRITTE

- Entwicklung Methode zur Durchführung der rvSU an Teilgebieten.
- Nutzung von Bestandsdaten.
- Keine Feldarbeiten/Erkundungen durch BGE in Phase I.
- Keine Vorfestlegung hinsichtlich potentieller Eignung des Teilgebietes als Standortregion.
- Keine Festlegung als Referenzstandort.
- rvSU ermittelt keine Standortregionen, es folgt eine Anwendung der geoWK und der planWK nach Maßgabe von § 25 StandAG.



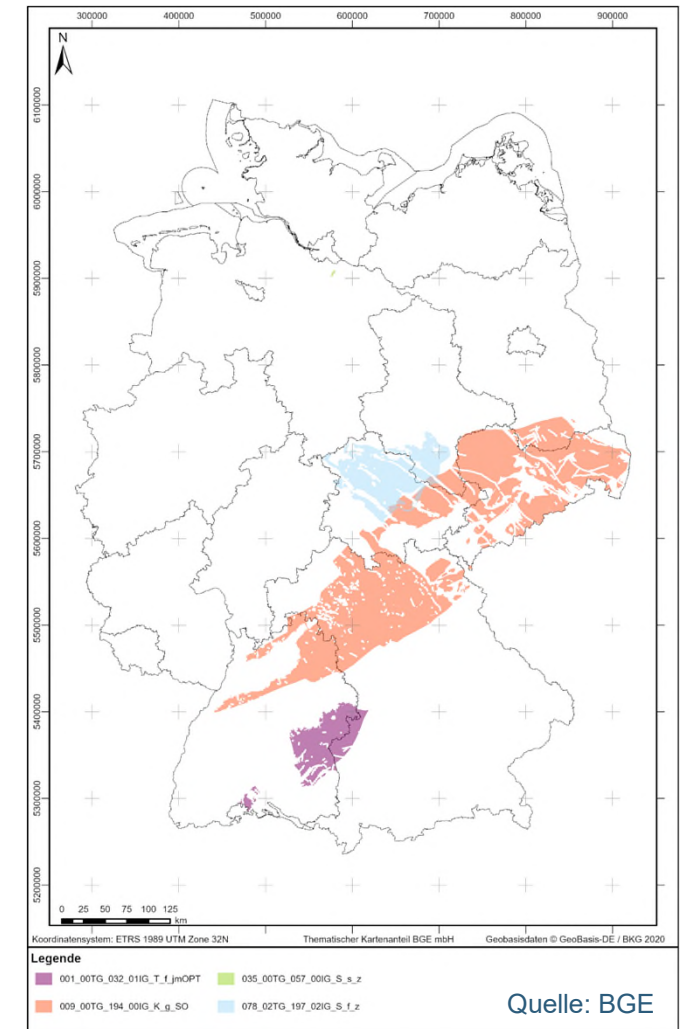
Quelle: BGE

UNTERSUCHUNG AUF EIGNUNG VON TEILGEBIETEN ALS MÖGLICHE STANDORTREGION ERFOLGT FÜR **ALLE** TEILGEBIETE **NACH** ABSCHLUSS DER METHODENENTWICKLUNG.

# ERGEBNISSE DER METHODENENTWICKLUNG KOMMUNIKATION UND BETEILIGUNG

Methodenentwicklung für die repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen und deren Kommunikation steht im 1. Halbjahr 2022 im Mittelpunkt:

- Februar 2022 – angekündigte Akteneinsicht des NBG mit Schwerpunkt Methodenentwicklung für rvSU.
- Ende März 2022 – öffentliche Veranstaltung zur Vorstellung entwickelten Methoden und Start der Online-Konsultation und anschließend Informationsveranstaltungen in allen vier Gebieten zur Methodenentwicklung.
- Mitte April Fachveranstaltung zur Diskussion der Ergebnisse mit den Staatlichen Geologischen Diensten der Länder (ggf. im Rahmen einer NBG Veranstaltung).
- Voraussichtlich Ende April 1. Fachforum als neues Beteiligungsformat mit Schwerpunkt Methodenentwicklung zur rvSU.
- Parallel Fachgespräche mit ESK, DAEF, BGR und Weiteren.
- Mitte Mai – Abschluss der Onlinekonsultation und Veranstaltung zur Diskussion der Ergebnisse der Beteiligung.





## SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?

- **Die Interaktive Einführung** zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen finden Sie hier:  
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/storymap-vollbild/>
- **Ihre Fragen und unserer Antworten** finden Sie hier:  
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/fragen-und-antworten/>
- Den **Zwischenbericht Teilgebiete** mit allen Unterlagen und Anlagen finden Sie hier:  
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/zwischenbericht-teilgebiete/>
- Eine **eigene Seite zu jedem Teilgebiet** finden Sie hier:  
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/liste-aller-teilgebiete/>
- Eine **interaktive Karte** mit allen Teilgebieten und identifizierten Gebieten sowie den ausgeschlossenen Gebieten und den entscheidungserheblichen Schichtenverzeichnissen finden Sie hier:  
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>. Eine Einführung in die Nutzung der Kartenwerke finden Sie hier: <https://www.youtube.com/watch?v=H59xp535AHc>
- Die **Steckbriefe für die Gebiete zur Methodenentwicklung** finden Sie hier:  
<https://www.bge.de/de/endlagersuche/meldungen-und-pressemitteilungen/meldung/news/2021/7/619-endlagersuche/>



## **BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG**

**STEFAN STUDT**

Geschäftsführer

**STEFFEN KANITZ**

Geschäftsführer

Zentrale Peine | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

E [dialog@bge.de](mailto:dialog@bge.de)

**[www.bge.de](http://www.bge.de)**

**[www.einblicke.de](http://www.einblicke.de)**



**@die\_BGE**